

03560.003362



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:	)	
	:	Examiner: Unassigned
YASUFUMI TANAAMI, ET AL.	)	
	:	Group Art Unit: Unassigned
Application No.: 10/660,622	)	
	:	
Filed: September 12, 2003	)	
	:	
For: RECORDING APPARATUS	)	January 9, 2004

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

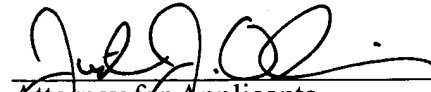
Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed  
is a certified copy of the following Japanese application:

JAPAN 2002-293638, filed October 7, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



---

Attorney for Applicants  
Justin J. Oliver  
Registration No. 44,986

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3800  
Facsimile: (212) 218-2200

JJO/tmm

DC\_MAIN 152026v1

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年 1 0 月    7 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 2 9 3 6 3 8  
Application Number:

[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 2 - 2 9 3 6 3 8 ]

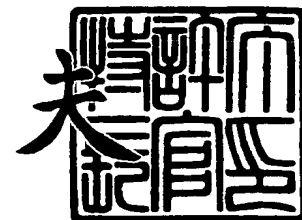
出      願      人                      キヤノン株式会社  
Applicant(s):

出  
願  
番  
号  
特  
願  
2  
0  
0  
2  
-  
2  
9  
3  
6  
3  
8

2 0 0 3 年 1 0 月 2 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 4815004

【提出日】 平成14年10月 7日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 29/00  
B41J 2/01

【発明の名称】 記録装置

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会  
社内

【氏名】 棚網 康文

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会  
社内

【氏名】 菅 祥一

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088328

【弁理士】

【氏名又は名称】 金田 暢之

【電話番号】 03-3585-1882

【選任した代理人】

【識別番号】 100106297

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 克博

【選任した代理人】

【識別番号】 100106138

【弁理士】

【氏名又は名称】 石橋 政幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 089681

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録手段により記録がなされる記録媒体を本体内に供給するための供給開口部、および記録媒体が外部に排出される排出開口部を備えた主筐体と、前記供給開口部を覆う開閉可能な第 1 のカバー部材と、前記排出開口部を覆う開閉可能な第 2 のカバー部材とを有する記録装置において、

前記第 1 のカバー部材を開いた際に前記第 2 のカバー部材が連動して開き、前記第 1 のカバー部材および前記第 2 のカバー部材を閉じた際には、前記第 1 のカバー部材および前記第 2 のカバー部材がシェル構造をなすことを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はプリンタの筐体構成に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

携行可能なプリンタにおいても 1 枚ずつ用紙を挿入して印刷するのではなく、複数枚の用紙を積載して連続印刷を可能としたものが存在する。その場合には本体を覆うカバーを用紙積載のためのトレイとして利用する場合がある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】

特開平 11-48576 号公報

図 11 はそのようなプリンタの非使用状態、または携行状態を示す斜視図である。

【0004】

プリンタ本体 1 の上面を覆うように給紙カバー 2 が回転軸 2a を中心に回転可能に設けられている。プリンタ本体 1 の側面 1b には外部機器と接続してデータ

交換を行うための I/F コネクタ 3 が設けられている。また前面部 1 a には印刷を終了した用紙がプリンタ本体 1 内部から排出される、排紙開口部 1 e が設けられている。

#### 【0005】

図 1 2 は、図 1 1 に示すプリンタの使用状態を示す斜視図である。給紙カバー 2 は回転軸 2 a を中心に回転して開くことにより、用紙 4 を積載するトレイとしての役割を果たす。また図 1 1 に示した非使用状態においては、給紙カバー 2 は給紙開口部 1 g を覆っていることとなる。積載された用紙 4 はプリンタ本体 1 の上面 1 f に設けられた給紙開口部 1 g から分離機構によって 1 枚ずつ分離され、搬送機構により記録部へと送られ、記録機構により印刷が行われた後、搬送機構によって正面に設けられた排紙開口部 1 e から排出される（以上の機構についてはプリンタ本体 1 内部のものであり、ここでは図示していない）。また給紙カバー 2 の直下にはアクセスカバー 5 が設けられていて、インクタンク交換や紙ジャム時の処理などができるようになっている。アクセスカバー 5 が設けられている面と同面であるプリンタ本体 1 の上面 1 f には操作部 6 も設けられており、プリンタの各種操作を行えるとともに、状態を表示可能としている。このようなプリンタでは、給紙カバー 2 は、使用時に給紙カバー 2 を開き用紙トレイとして利用するが、携行時には閉じるため、携行時に給紙開口部 1 g から埃や異物がプリンタ本体 1 内部に侵入するのを防止している。

#### 【0006】

図 1 3 は、図 1 1 に示すプリンタを背面方向から見た斜視図である。ここではプリンタ本体 1 の側面 1 b に配置された I/F コネクタ 3 に接続ケーブル 8 が、またプリンタ本体 1 の背面 1 d に配置された DC ジャック 7 に商用電源（図示せず）からの接続ケーブル 9 が接続された状態を示している。このようにケーブル類を挿した状態でプリンタ本体 1 の占有面積（ここでは給紙カバー 2 の投影面積に等しい）を減らし、机上のスペースを確保したい場合などでは、図 1 4 に示すようにケーブル類の挿されていない面、前面 1 a を設置面とした状態、もしくは図 1 5 に示すように側面 1 b に対向するもう一方の側面 1 c を設置面とした状態で立てることにより占有面積を減らしていた。

## 【0007】

図16は他の従来例によるプリンタの非使用状態（または携行状態）を示す斜視図である。

## 【0008】

プリンタ本体1の上面を覆うように給紙カバー2が回転軸2aを中心に回転可能に設けられている。前面部1aには排紙口カバー10が回転軸10aを中心に回転可能に設けられている。またプリンタ本体1の側面1aには外部機器と接続してデータ交換を行うためのI/Fコネクタ3が設けられている。

## 【0009】

図17は図16に示すプリンタの使用状態を示す斜視図である。給紙カバー2は回転軸2aを中心に回転して開くことにより、用紙4を積載するトレイとしての役割を果たす。また図16に示した非使用状態においては給紙開口部1gを覆っていることとなる。排紙口カバー10は回転軸10aを中心に回転して開くことにより、排紙開口部1eが露出する。積載された用紙4はプリンタ本体1の上面1fに設けられた給紙開口部1gから分離機構によって1枚ずつ分離され、搬送機構により記録部へと送られ、記録機構により印刷が行われた後、搬送機構によって正面に設けられた排紙開口部1eから排出される（以上の機構についてはプリンタ本体1内部のものであり、ここでは図示していない）。また給紙カバー2の直下にはアクセスカバー5が設けられていて、インクタンク交換や紙ジャムの処理などができるようになっている。同面、プリンタ本体1の上面1fには操作部6も設けられており、プリンタの各種操作を行えるとともに、状態を表示可能としている。このようなプリンタでは、給紙カバー2と排紙口カバー10とを閉めて携行し、使用時に給紙カバー2と排紙口カバー10とを開き、給紙カバー2を用紙トレイとして利用、また排紙開口部1eを露出させて印刷の終了した用紙4をプリンタ内部から排出させていた。これにより携行時に給紙開口部1gおよび排紙開口部1eとから埃や異物がプリンタ本体1内部に侵入することを防止している。

## 【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら前者のようなプリンタにおいては、使用時には給紙カバーを開くだけで印刷準備は完了するが、携行時や保管時には排紙開口部が覆われていないため、埃や異物のプリンタ本体内部への侵入を防止できず、プリンタの動作に異常を来たすおそれがあった。

#### 【0011】

また後者のようなプリンタにおいては、携行時には給紙開口部、排紙開口部が両方ともカバーにより覆われていたため、埃や異物のプリンタ本体内部への侵入はほぼ防止できていたが、使用時には給紙カバーと排紙口カバーとの両方を開く必要があり、万が一排紙口カバーを開かずに印刷を行ってしまうと、印刷された用紙がプリンタ内部に詰まってしまうおそれがあった。

#### 【0012】

また非使用時に収納または机上スペース確保のために側面、背面等を設置面として保管しようとした場合、ケーブル類が宙に浮いて邪魔になってしまうとともに、外観的にも美しいものではなかった。またケーブル類を外してしまうと、次に使用する際に挿しなおす必要があり手間のかかる結果となっていた。またDCジャックやI/Fコネクタが側面と背面とに分かれて配置されていたため、背面を下にして収納しようという場合にはDCジャックからケーブルを外す手間がかかっていた。

#### 【0013】

そこで、本発明は、非使用時には、手間を要することなく机上スペース確保でき、かつ、埃や異物の本体内部への侵入を防止でき、使用時に排紙口カバーが閉じてしまっていることに起因する紙詰まりを起こさない記録装置を提供することを目的とする。

#### 【0014】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため本発明の記録装置は、記録手段により記録がなされる記録媒体を本体内に供給するための供給開口部、および記録媒体が外部に排出される排出開口部を備えた主筐体と、前記供給開口部を覆う開閉可能な第1のカバー部材と、前記排出開口部を覆う開閉可能な第2のカバー部材とを有する記録装

置において、

前記第 1 のカバー部材を開いた際に前記第 2 のカバー部材が連動して開き、前記第 1 のカバー部材および前記第 2 のカバー部材を閉じた際には、前記第 1 のカバー部材および前記第 2 のカバー部材がシェル構造をなすことを特徴とする。

#### 【0015】

上述したように本発明の記録装置は、主筐体の供給開口部および排出開口部を覆うための、開閉可能な第 1 のカバー部材および第 2 のカバー部材を有するが、第 1 のカバー部材が開くと第 2 のカバー部材が連動して開き、また、第 1 および第 2 のカバー部材が閉じた状態では、シェル構造をなす構成としている。すなわち、本発明の記録装置は、使用時に第 1 のカバー部材を開くと、これに連動して第 2 のカバー部材が開くため、第 1 のカバー部材のみを開き、第 2 のカバー部材が開いていない状態で印刷を行ってしまい、印刷された記録媒体が第 2 のカバー部材によって詰まってしまうといったことがない。また、第 1 および第 2 のカバー部材で給紙開口部および排紙開口部のそれぞれを覆うシェル構造とすることで、非使用時には、給紙開口部および排紙開口部から埃や異物が本体内部へ侵入するのを防止することができる。

#### 【0016】

##### 【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

#### 【0017】

図 1 は本発明による記録装置の一例であるプリンタ本体 800 の外観を示す、右前面上方からの斜視図である。外装部材は厚み方向におけるセンタ 801b でかん合する上ケース 801 と下ケース 802、上ケース 801 を覆う給紙カバー 803 とプリンタ本体 800 の正面部下方を覆う排紙口カバー 804 とにより構成されている。この給紙カバー 803 と排紙口カバー 804 とは中央部のロック機構（図示せず、一部後述）により互いに結合している。また給紙カバー 803 と排紙口カバー 804 との合わせライン 803c は後述する理由により、プリンタ本体 800 のセンタ 801b より下方に設定されている。給紙カバー 803 には使用時に給紙カバー 803 を開けるための手掛かり凸部 803b が設けられて

いる。プリンタ本体 800 の前面 800 a は図に示すように R 形状となっており持ち運ぶ際、手になじむ持ちやすい形状となっている。また持ちやすい前面 800 a を持ってプリンタ本体 800 を収納しようとした場合、その他の面を設置面とする可能性が高いため、前面 800 a 以外の 5 面は平面形状となっている。このような構成によりプリンタ本体 800 は外観上では開口部が覆い隠された、いわゆるシェル構造となっているため、この状態で例えば R 形状を成す前面 800 a と対向する背面 800 d を設置面として縦置きにした場合には、埃や異物のプリンタ本体 800 内部への侵入を防止することが可能となる。

#### 【0018】

図 2 はプリンタ本体 800 の内部部品（一部）の配置を示す、上面方向からの透視図である。プリンタ本体 800 の R 形状を成す前面 800 a とその対向面である背面 800 d との概ねセンタ 800 g に対して背面 800 d 側に、積載された用紙を給紙する給紙ローラ（図示せず）の駆動と、記録機構部のクリーニング等を行う回復部（図示せず）の駆動とを切り替えながら行う AP モータ 107、記録中および用紙排出時の用紙搬送を行う LF モータ 206、記録ヘッドを搭載したキャリッジ部（以上図示せず）を駆動する CR モータ 410 が配置されている。また前述した回復部からでた廃棄インクを保持するためのドレインパック 642 も同様にセンタ 800 g に対して背面 800 d 側、特に背面 800 d の近傍に配置されている。さらにプリンタ本体 800 を制御するメイン基板 703、電源を供給するための電源基板 704 も同様にセンタ 800 g に対して背面 800 d 側に配置されている。センタ 800 g に対して前面 800 a 側にはプラテン 203、回復部（図示しない）、キャリッジ（図示しない）等が配置されているとともに、キャリッジが走査するための空間が設けられている。このようにセンタ 800 g に対して背面 800 d 側に重い部品が配置されているため、プリンタ本体 800 の背面 800 d を設置面として収納した場合には安定した状態で収納できることとなる。またその場合には廃インクを收容したドレインパック 642 もプリンタ本体 800 に対して下方に位置することとなるため廃インクが自然に下方へと流れてドレインパック 642 に流入するため、確実な廃インク保持が可能となる。

## 【0019】

図3はプリンタ本体800の使用状態を示す、右正面上方から見た斜視図である。図1に示した状態では、給紙開口部801aは給紙カバー803によって、また排紙口802aは排紙口カバー804によってそれぞれ覆われており、前述した埃や異物のプリンタ本体800内部への侵入を防止している。給紙カバー803に取り付けられた磁石ユニット818と排紙口カバー804に取り付けられた金属部材819とが吸着することで互いにロック状態となる。一方、その他の上ケース801等にはロックされていないため、給紙カバー803を開くことにより磁石による吸着が解除されて排紙口カバー804が自重により連動して自動的に開く機構となっている。これは印刷時に排紙口カバー804が開いていないために発生し得る、紙ジャムを防止する役割を果たすものである。なお、排紙口カバー804は、自重により開く以外に、給紙カバー803が開いた際に連動して自動的に開く構成であれば、バネ、電氣的な駆動力等を用いるものであってもよい。

## 【0020】

ここでは給紙カバー803と排紙口カバー804とを磁石を用いて接続しているが、その目的は給紙カバー803を開くことに連動して排紙口カバー804を開くことにある。そのため磁石を用いない形態として、爪などの引っ掛け部材を用いて両者をロックする方法、センサにより給紙カバー803が開いたことを検知し、モータ等を用いて排紙口カバー804を開くといった機構上のバリエーションは容易に考えられるところであり、これらのいずれであってもよい。

## 【0021】

給紙カバー803はプリンタ本体800に対して回転軸803aを中心に回転し、図示しないストッパにより、用紙の給紙に対して最適な、ある一定角度で停止し、給紙をサポートし、給送精度を向上させるものである。排紙口カバー804は回転軸804aを中心に回転し、下ケース802に設けられた凸部802bに排紙口カバー804の凸部804bが当接することにより回転が抑止される。この排紙口カバー804の停止位置はプリンタ本体800を設置した際、排紙口カバー804が設置面に当接しない位置に設定されている。このようにして排紙

口カバー 804 の回転が抑止されることで、設置面に当接することによる音や排紙口カバー 804 の外観面への傷の発生を防止することが可能となる。給紙カバー 803 の直下にはアクセスカバー 809 が回転軸 809 a を中心に回転可能に設けられていて、インクタンク交換や紙ジャム時の処理などができるようになっている。アクセスカバー 809 の後方には操作部が設けられ、プリンタ本体 800 の状態を示す LED 810、電源のオンオフを行うパワーキー 811、紙送りやリセットを行うリセットキー 812 が配置されている。この操作部はアクセスカバー 809 の回転軸 809 a 側の中央付近をえぐるように配置されており、アクセスカバー 809 もそれに合わせて円弧形状 809 b に形成されている。また手前側には凹形状 809 c が設けられ、給紙カバー 803 に設けられた磁石ユニット 818 との干渉を防ぐとともに、アクセスカバー 809 を開く際の手掛かりの役割を果たしている。

#### 【0022】

プリンタ本体 800 の右側面 800 c には、サイドカバー 806 が、その一部が背面 800 d にまたがるようにして取り付けられており、同部材に設けられた開口部 806 a から I/F コネクタ 816 にアクセスが可能となっている。このような配置により、サイドカバー 806 の開口部 806 a を変更した部品を用意すれば、I/F コネクタ 816 の変更に対応可能となる。つまり製品のラインナップ拡充に容易に対応可能となっている。また同面には化粧板 808 が取り付けられており、仕向け地ごとに異なる製品名などを印刷しておけば、この化粧板 808 の交換だけで済むため、少ないコストアップで柔軟に対応する部品構成が可能となる。

#### 【0023】

図 4 は図 3 と同じ状態を左背面下方（図 3 の対角方向）から見た斜視図である。プリンタ本体 800 の左側面 800 b には前述した右側面 800 c と同様にその一部がプリンタ本体 800 の背面 800 d にまたがるようにサイドカバー 805 が取り付けられており、同部材に設けられた開口部 805 a から I/F コネクタ 815 にアクセスが可能となっている。また化粧板 807 も同様に設けられ、製品の対称性を示す特徴となっている。これらの効果は前述した右側面 800 c

と同様のものであり、ここでは省略する。左側面 800b には DC ジャック 817 が設けられており、商用電源（図示せず）の接続が可能となっている。この DC ジャック 817 は前述した I/F コネクタ 815、816 とは異なり、サイドカバー 805 の外部に配置されている。これは DC ジャック 817 がラインナップや仕向け地に関係なく必須のものであり、特にサイドカバー 805 内に入れる必要性がない、また I/F コネクタ 815、816 と性格が異なることを区別するための処置である。ただし、このような考え方が必要でない場合には、プリンタ本体 800 のスペースにもよるが、サイドカバー 805 内に DC ジャック 817 を配置することも可能であることは言うまでもない。

#### 【0024】

プリンタ本体 800 の使用時における設置面である裏面 800f にはゴム足 813 が複数個配置されている。なお、このゴム足 813 は、弾性を有する部材であれば、その素材はゴムに限定されるものではなく、樹脂等であってもよい。また給紙カバー 803 を閉めた場合にプリンタ本体 800 の上面 800e と同面となる、給紙カバー 803 の上面 803d には、前述したゴム足 813 と対向する位置に投影形状が同一の凹部 803e が同数形成されている。これは製品の対称性を示す特徴である点に加えて、上面と設置面側との凹凸を変えることにより、どちらが上面であるかをユーザに触感で認識させる一面を持たせている。

#### 【0025】

プリンタ本体 800 の背面 800d には廃棄時にリチウム電池を取り外して分別できるようにリチウムバッテリーカバー 814、オプション部品として準備されたバッテリーチャージャ 900（後述）を接続するためのチャージャコネクタ 820 が配置されている。オプション部品はプリンタ本体 800 に設けられた台座 801c1、801c2、802c1、802c2 のうち少なくとも 1 箇所以上に設けられたビス穴を使用してビス固定される。これら台座部は背面 800d より一定量凸形状となっており、オプション部品を取り付ける際にはその部品とプリンタ本体 800 とが、またこの背面 800d を設置面として収納する際には設置面とプリンタ本体 800 とが直接面同士で接触しないよう、いわゆる足として機能するようになっている。

## 【0026】

図5はオプション部品を取り付ける部材に関する背面方向からの分解図である。プリンタ本体800の内部には上ケース801と下ケース802とを接続するクランプ部材821、822が配置されている。これらは図に示すように略コの字形状をなして、その根元部分に上ケース801をビス締めするためのタップ部821b、822bが、下ケース802をビス締めするためのタップ部821c、822cがそれぞれ設けられている。さらにクランプ部材821のコの字部先端には上ケース801側の台座801c1からオプション部品をビス締めするためのタップ821aが、他方のクランプ部材822には下ケース802側の台座802c2からオプション部品をビス締めするためのタップ822aがそれぞれ設けられている。

## 【0027】

このようにオプション部品のビス締め部を4個ある台座部の対角の2つを使うことにより、バランスのとれた固定を行うことが可能となっている。また使用していない上ケース801の台座801c2、下ケース802の台座802c1部にもコの字形状のクランプ部材821、822は伸長しているため、タップ821a、822aをコの字の異なる先端部に設けることにより、上ケース801の台座801c2、下ケース802の台座802c1もオプション部品のビス締めとして利用することが可能である。

## 【0028】

つまり、クランプ部材821、822をこのようなコの字形状、または上ケース801の台座801c1、801c2、下ケース802の台座802c1、802c2を全て含むような形状で設けることにより、クランプ部材821、822の外形形状は変えずに、タップ位置を変更するだけで、さまざまな固定方法に柔軟に対応可能な構成を作り出すことが可能となっている。

## 【0029】

図6はオプション部材の一例としてバッテリー（図示せず）を内蔵するバッテリーチャージャ900のプリンタ本体800との接続面側から見た斜視図である。図4において説明したチャージャコネクタ820と対向する位置に電氣的接続を行

う本体用コネクタ 904 が、図 4 で説明した上ケース 801 の台座 801c1、および下ケース 802 の台座 802c2 部（タップ 821a、822a の位置）とそれぞれ対向する位置に固定ビス 905、906 がそれぞれ配置され、両者の固定を行うようになっている。また上ケース 801 の台座 801c2、および下ケース 802 の台座 802c1 部（タップのない位置）とそれぞれ対向する位置にボス 912、911 が設けられている。前述したように 4 個ある台座部の対角の 2 つを使って固定を行うことによりバランスをとっているとともに、残りの 2 つの台座にボス 911、912 を挿入・かん合させることにより、プリンタ本体 800 に対してガタを少なくし、より強固な固定を実現している。

#### 【0030】

図 7 はプリンタ本体 800 とバッテリーチャージャ 900 との結合状態を示す、図 6 における固定ビス 906 とボス 912 のラインでの側断面図である。図のようにクランプ部材 822 は接続面 X から一定間隔 A をもって配置されている。この一定間隔 A はバッテリーチャージャ 900 のボス 912 の挿入長さ B より深く設定されており、ボス 912 がクランプ部材 822 に接触することなく、挿入可能となっている。固定ビス 906 側においても同様であり、つまりこの固定ビス 906 とボス 912 とが逆になったとしても、前述したようにタップ 822a の位置を変更するだけで柔軟に対応可能となっている。

#### 【0031】

図 8 は図 3 の状態からアクセスカバー 809 を開いた状態を示している。アクセスカバー 809 の円弧形状 809b によって、操作部の LED 810、操作キー類が視認できる空間が形成され、アクセスカバー 809 を開いた状態においても、プリンタ本体 800 の状態を確認することが可能となっている。

#### 【0032】

図 9 は排紙口カバー 804 が開いた状態を示す側断面図である。印刷された用紙 C は排紙ローラ 301 とそれに付勢された拍車 304 とに挟持、搬送されて排出される。ここで前述したように排紙口カバー 804 と給紙カバー 803 との合わせライン 803c が、上ケース 801 と下ケース 802 との合わせ部、センタ 801b より下方に設定されているので、図に示すように用紙 C と排紙口カバー

804 との間には十分な隙間ができています。仮に排紙口カバー 804 と給紙カバー 803 との合わせライン 803c を、上ケース 801 と下ケース 802 との合わせ部、センタ 801b と同一面すると二点鎖線 804d で示す軌跡を描くこととなる。この場合、排紙口カバー 804 は点線 804c で示した位置にあることとなり、用紙 C に対して D だけ接近してしまう。これにより用紙 C の排出を妨げ、紙ジャムを生じやすくしてしまう。よって、本発明においては、排紙口カバー 804 と給紙カバー 803 との合わせライン 803c を、上ケース 801 と下ケース 802 との合わせ部、センタ 801b より下方に設定することで、排紙口カバー 804 が開いた状態において用紙 C との隙間を十分に確保し、紙ジャムの発生を防止している。

#### 【0033】

また排紙口カバー 804 は図に示すようにプリンタ本体 800 の R 形状を成す前面 800a に沿った形状となっており、排紙口カバー 804 の回転軸 804a はその R 形状を成す前面 800a が使用時における設置面である裏面 800f と交わる部分近傍に設けられている。そのため回転軸 804a に対して排紙口カバー 804 の重心はプリンタ本体 800 の前面 800a に近い箇所に存在することとなり、給紙カバー 803 との接合が外れた場合に自重で開きやすい重量バランスとなっている。また前述したように排紙口カバー 804 が R 形状になっているため、自重で開く際に設置面などに引っ掛かることなくスムーズに開くようになっている。

#### 【0034】

図 10 はプリンタ本体にケーブル類を挿して、立てて収納する場合を示す斜視図である。I/F コネクタ 815、DC ジャック 817 にそれぞれ USB ケーブル 823、電源ケーブル 824 が挿された状態でも、プリンタ本体 800 の背面 800d を設置面として収納可能であり、またこの状態で上面となるプリンタ本体 800 の前面 800a は給紙カバー 803 と排紙口カバー 804 とにより覆われているため、埃や異物がプリンタ本体 800 内部に入ることが防止できる。また各ケーブルを抜く等の手間がかからないだけでなく、図 3 に示した使用状態に比べると、プリンタ本体 800 の占有面積を減らすことができるため、机上の省

スペース化を実現できる。またケーブル類が設置面に這うように配置されているため邪魔にならず、美観的にもすっきりとした印象を与えることが可能となる。

### 【0035】

以上、本発明の記録装置の一例について詳細に説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。以下に、本発明の実施態様の例を列挙する。

#### 〔実施態様1〕

記録手段により記録がなされる記録媒体を本体内に供給するための供給開口部、および記録媒体が外部に排出される排出開口部を備えた主筐体と、前記供給開口部を覆う開閉可能な第1のカバー部材と、前記排出開口部を覆う開閉可能な第2のカバー部材とを有する記録装置において、

前記第1のカバー部材を開いた際に前記第2のカバー部材が連動して開き、前記第1のカバー部材および前記第2のカバー部材を閉じた際には、前記第1のカバー部材および前記第2のカバー部材がシェル構造をなすことを特徴とする記録装置。

#### 〔実施態様2〕

前記第1のカバー部材および前記第2のカバー部材の回転は、それぞれストップ部材により制限されている、実施態様1に記載の記録装置。

#### 〔実施態様3〕

前記第2のカバー部材の、前記ストップ部材により回転を制限されて停止する停止位置が、使用状態で設置した際の設置面に、前記第2のカバー部材が接触しない位置である、実施態様2に記載の記録装置。

#### 〔実施態様4〕

前記第1のカバー部材と前記第2のカバー部材のどちらか一方が磁性体を備え、他方が、前記磁性体に対応する位置に金属部材を備えており、前記磁性体と前記金属部材とが吸着した状態で前記第1のカバー部材および前記第2のカバー部材が閉じる、実施態様1～3のいずれかに記載の記録装置。

#### 〔実施態様5〕

前記第1のカバー部材と前記第2のカバー部材とを閉じた際に形成されるR形状面と、前記R形状面に対向する対向面、および前記対向面と前記R形状面とを

接続し、かつ、使用状態で設置した際の設置面に対して略垂直となる接続面を含む、概ね平面形状の外表面とを有する、実施態様 1～4 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

〔実施態様 6〕

前記 R 形状面とした曲面の中央に設定されている、前記主筐体を構成する上ケースと下ケースとの合わせラインに対して、前記第 1 のカバー部材と前記第 2 のカバー部材との合わせラインが、記録装置の使用状態で、前記上ケースと下ケースとの合わせラインよりも設置面側に位置する、実施態様 5 に記載の記録装置。

〔実施態様 7〕

前記対向面と前記接続面との角部近傍に、外部機器等と接続するためのコネクタが設けられている、実施態様 5 または 6 に記載の記録装置。

〔実施態様 8〕

前記コネクタが、前記主筐体とは別体である、前記主筐体に対して取り付けられる別部材に設けられている、実施態様 7 に記載の記録装置。

〔実施態様 9〕

前記別部材が、前記別部材の前記コネクタを配置した面と、前記対向面とにまたがって配置されている、実施態様 8 に記載の記録装置。

〔実施態様 10〕

少なくとも、駆動に必要な全てのモータ、制御基板、電源基板、および記録手段から吐出された廃インクを収容し、保持するタンク部材を含む部品が、記録装置本体の概ね中央よりも前記平面形状の外表面側に配置されている、実施態様 5～9 のいずれかに記載の記録装置。

〔実施態様 11〕

前記平面形状の外表面にはオプション部品の取り付けに利用するビス穴が形成されており、前記ビス穴の周囲が凸形状である、実施態様 5～10 のいずれかに記載の記録装置。

〔実施態様 12〕

前記設置面に対向する、前記平面形状の外表面である設置対向面に、凸形状の足部材が設けられており、前記設置対向面と対向する前記平面形状の外表面に、投影



した形状が前記足部材と概ね同じの凹形状部が設けられている、実施態様 5 ～ 11 のいずれかに記載の記録装置。

〔実施態様 13〕

前記凸形状の足部材が弾性を有する材質からなる、実施態様 13 に記載の記録装置。

〔実施態様 14〕

前記凹形状部は、前記第 1 のカバーに一体的に設けられている、実施態様 13 または 14 に記載の記録装置。

【0036】

【発明の効果】

以上説明してきたように本発明による記録装置は、給紙開口部を覆う第 1 のカバー部材と、排紙開口部を覆い、この第 1 のカバー部材に連動して開く第 2 のカバー部材とによるシェル構造であるため、非使用時には、埃や異物が本体内部へ侵入せず、かつ、使用時に排紙口カバーが閉じてしまっていることに起因する紙詰まりを起こさない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明によるプリンタの一例の、非使用状態、または携行状態における外観を示す斜視図である。

【図 2】

図 1 に示すプリンタの内部部品の一部を示す透視図である。

【図 3】

図 1 に示すプリンタの、使用状態における外観を示す斜視図である。

【図 4】

使用状態の図 1 に示すプリンタを、図 3 の対角方向からみた斜視図である。

【図 5】

図 1 に示すプリンタのオプション部材装着部を示す分解図である。

【図 6】

図 1 に示すプリンタに接続されるオプションの一例としてのバッテリーチャージ



ャを示す斜視図である。

【図 7】

図 1 に示すプリンタと、図 6 に示すバッテリーチャージャとの接続状態を示す一部側断面図である。

【図 8】

図 1 に示すプリンタの使用状態において、アクセスカバーを開いた状態を示す斜視図である。

【図 9】

図 1 に示すプリンタの排紙口カバーの開いた状態を示す一部側断面図である。

【図 10】

ケーブル類を挿したまま立てて収納する状態の図 1 に示すプリンタを示す斜視図である。

【図 11】

従来のプリンタの一例、非使用状態を示す斜視図である。

【図 12】

従来のプリンタの一例、使用状態を示す斜視図である。

【図 13】

従来のプリンタの一例、背面方向からの斜視図である。

【図 14】

従来のプリンタの一例、ケーブルを挿したまま、立てて収納する状態の一例を示す斜視図である。

【図 15】

従来のプリンタの一例、ケーブルを挿したまま、立てて収納する状態の他例を示す斜視図である。

【図 16】

従来のプリンタの他例、非使用状態を示す斜視図である。

【図 17】

従来のプリンタの他例、使用状態を示す斜視図である。

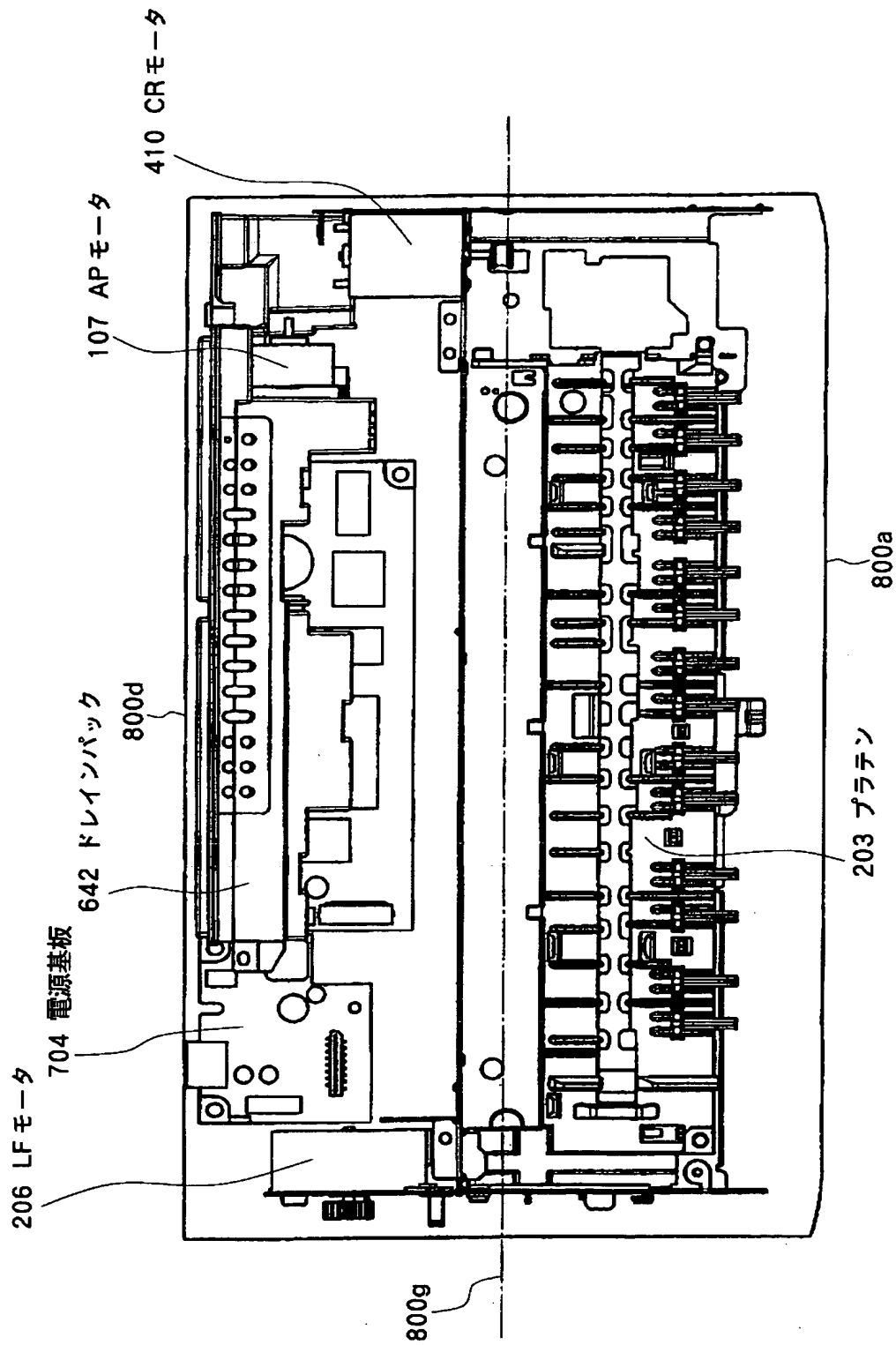
【符号の説明】

107	APモータ	
203	プラテン	
206	LFモータ	
301	排紙ローラ	
304	拍車	
410	CRモータ	
642	ドレインパック	
703	メイン基板	
704	電源基板	
800g、801b	センタ	
800	プリンタ本体	
800a	前面	
800b	左側面	
800c	右側面	
800d	背面	
800e	上面	
800f	裏面	
801	上ケース	
801a	給紙開口部	
801c1、801c2、802c1、802c2	台座	
802	下ケース	
802b、803b、804b	凸部	
802a	排紙口	
803	給紙カバー	
803a、804a、809a	回転軸	
803d	上面	
803e	凹部	
804	排紙口カバー	
805	サイドカバー	

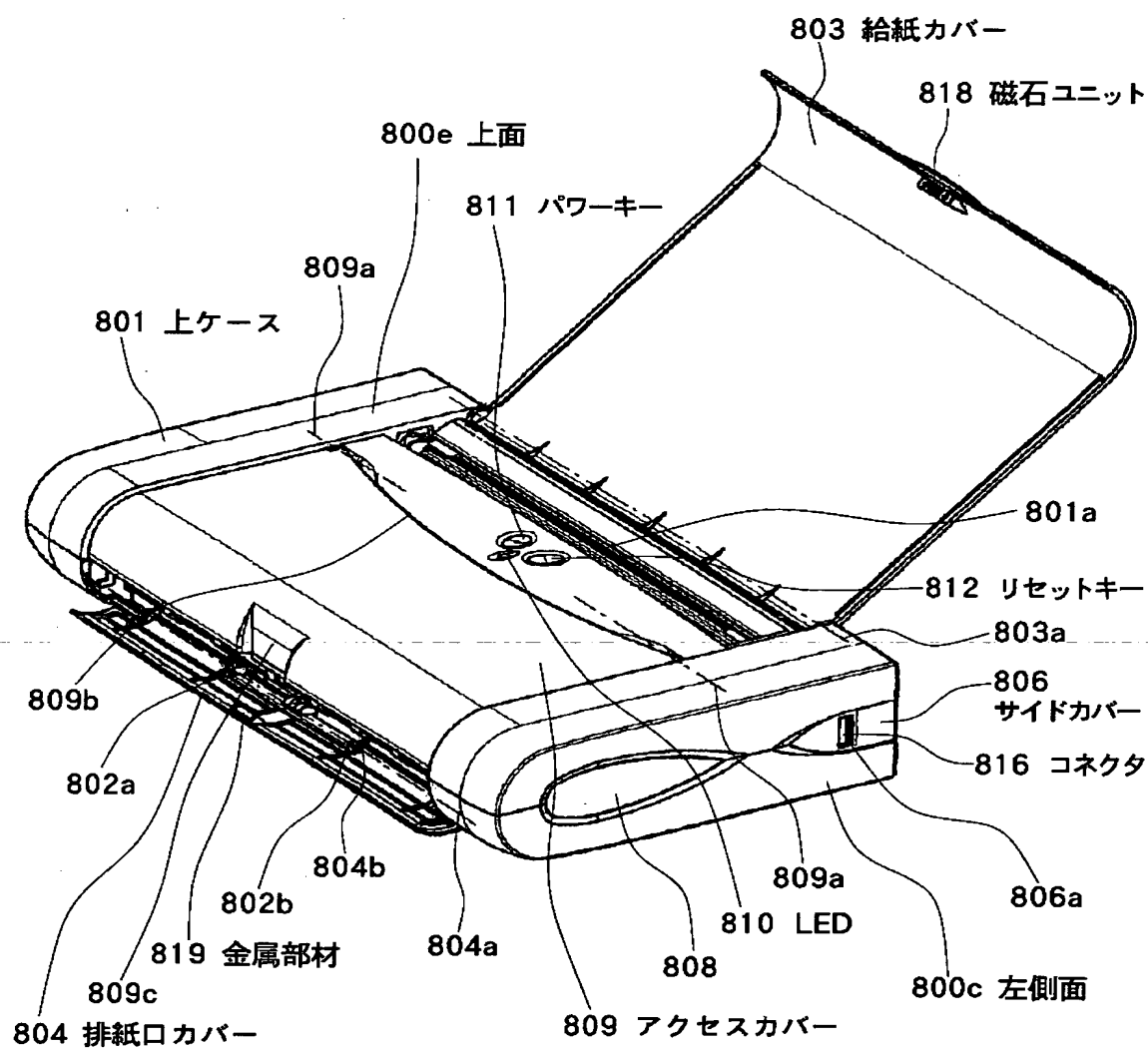
8 0 5 a、8 0 6 a 開口部  
8 0 6 サイドカバー  
8 0 7、8 0 8 化粧板  
8 0 9 アクセスカバー  
8 0 9 b 円弧形状  
8 0 9 c 凹形状  
8 1 1 パワーキー  
8 1 2 リセットキー  
8 1 3 ゴム足  
8 1 4 リチウムバッテリーカバー  
8 1 5、8 1 6 コネクタ  
8 1 7 D C ジャック  
8 1 8 磁石ユニット  
8 1 9 金属部材  
8 2 0 チャージャコネクタ  
8 2 1、8 2 2 クランプ部材  
8 2 1 a、8 2 2 a タップ  
8 2 1 b、8 2 1 c タップ部  
8 2 3 ケーブル  
8 2 4 電源ケーブル  
9 0 0 バッテリーチャージャ  
9 0 4 本体用コネクタ  
9 0 5、9 0 6 固定ビス  
9 1 1、9 1 2 ボス



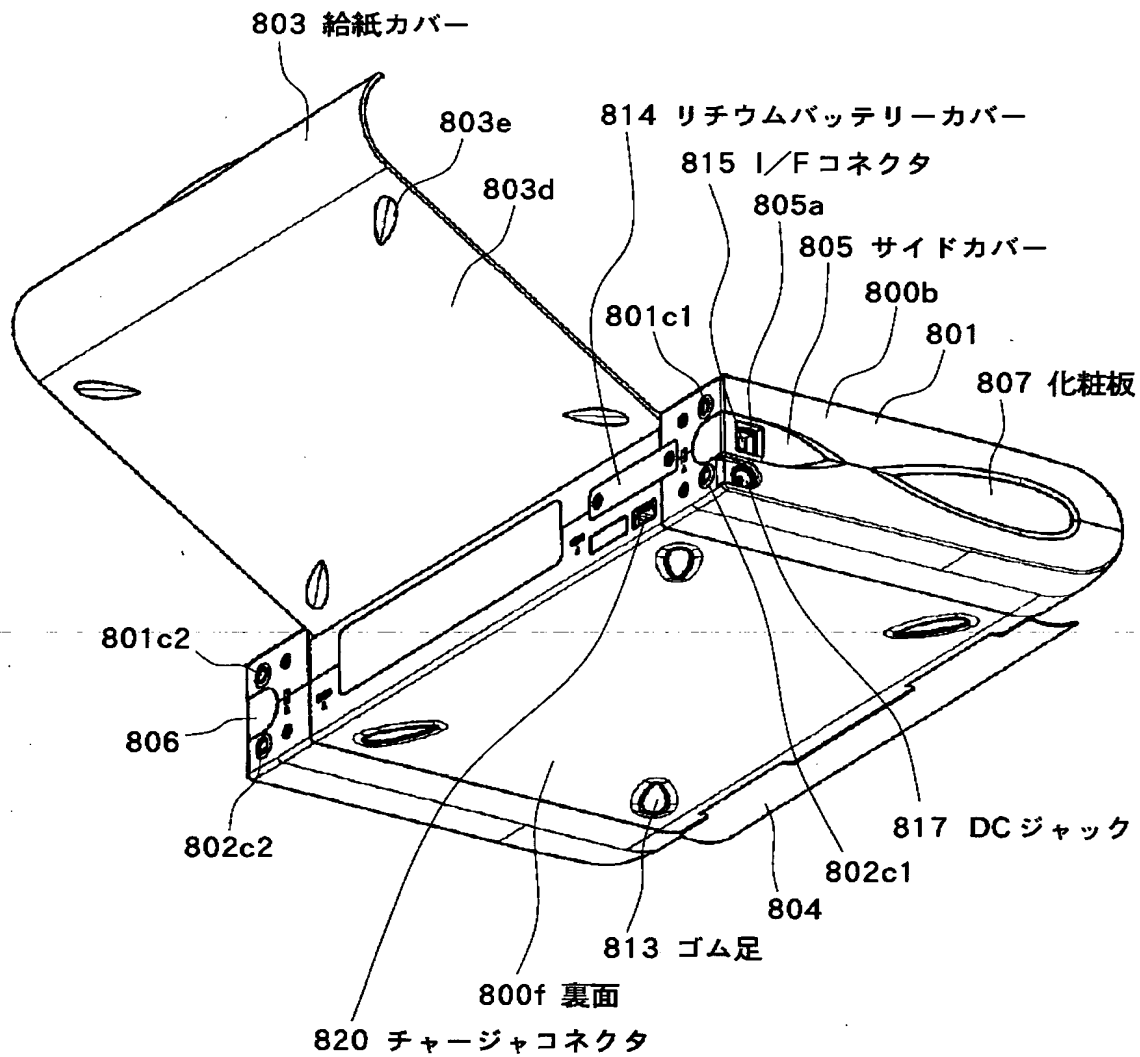
【図 2】



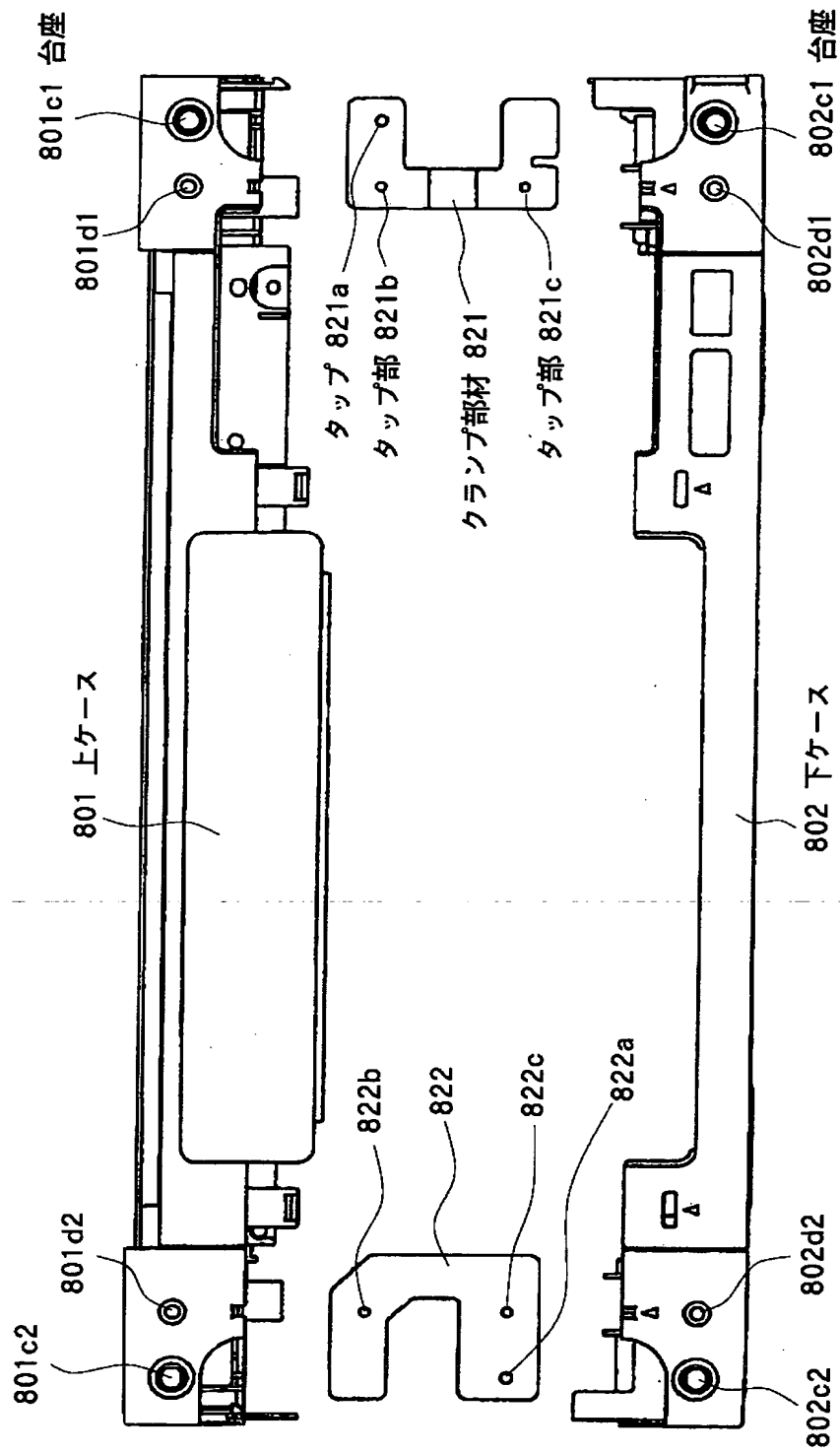
【図 3】



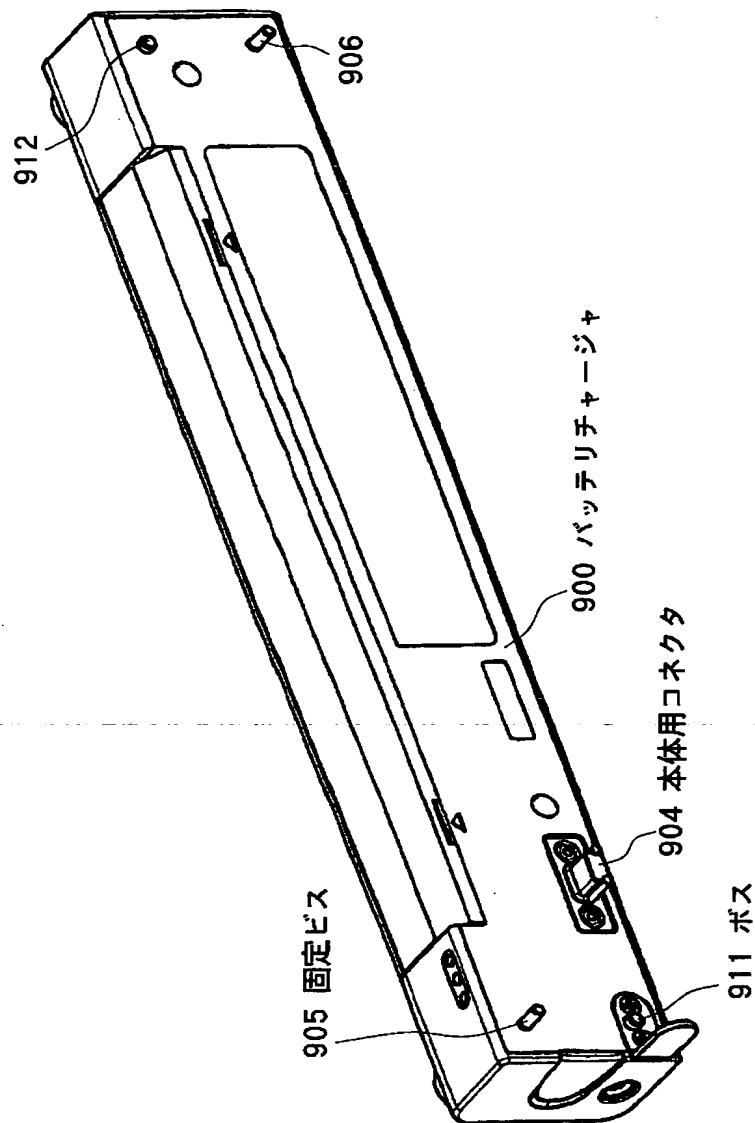
【図 4】



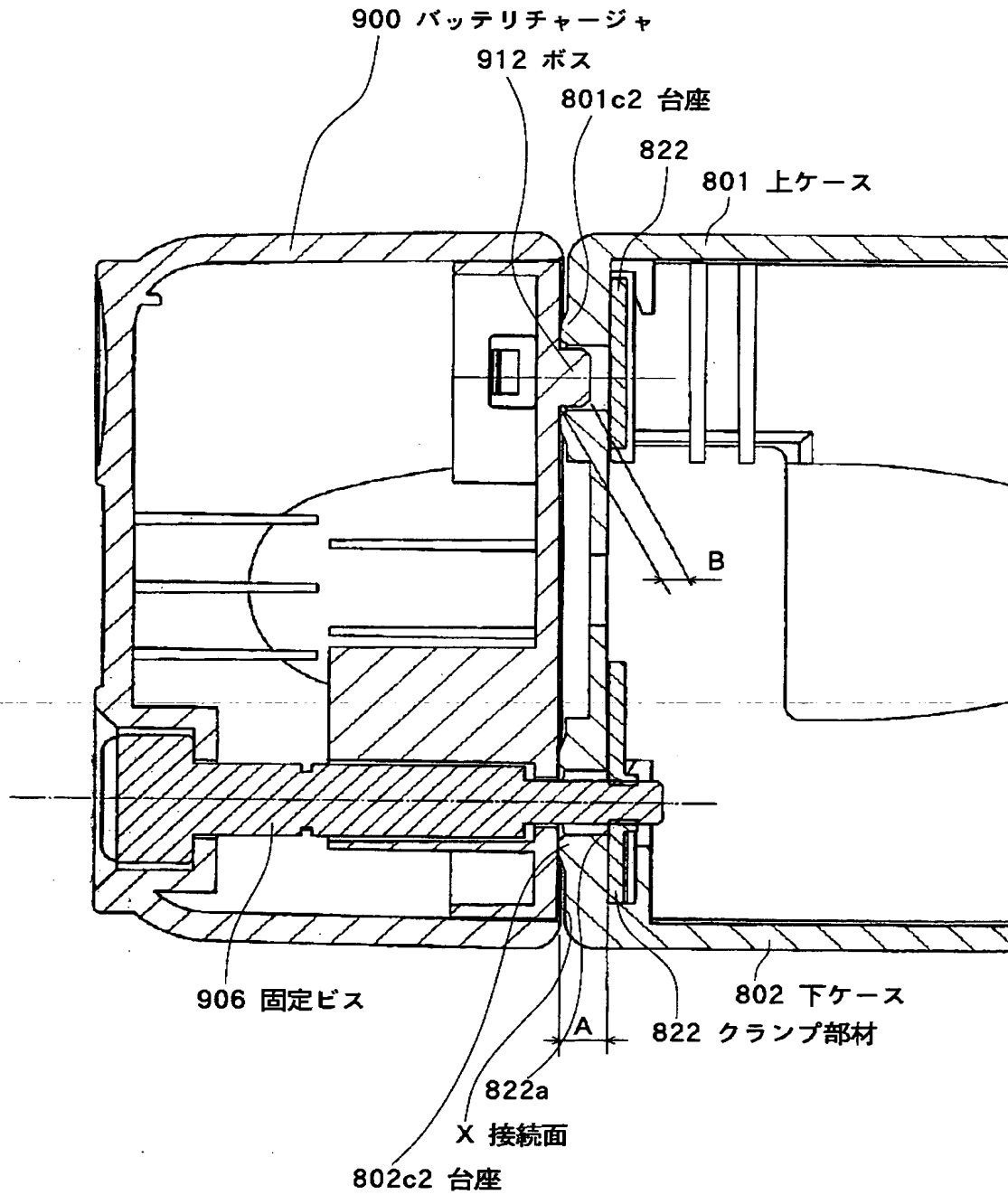
【図 5】



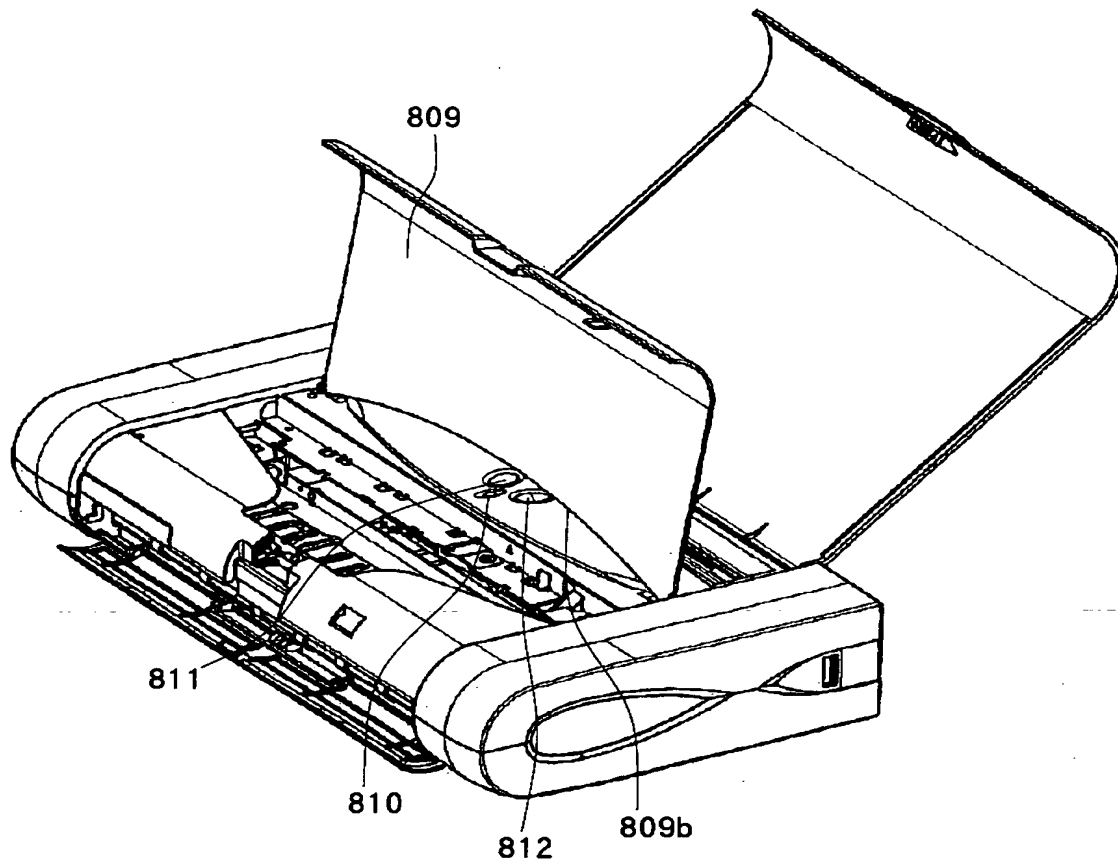
【図 6】



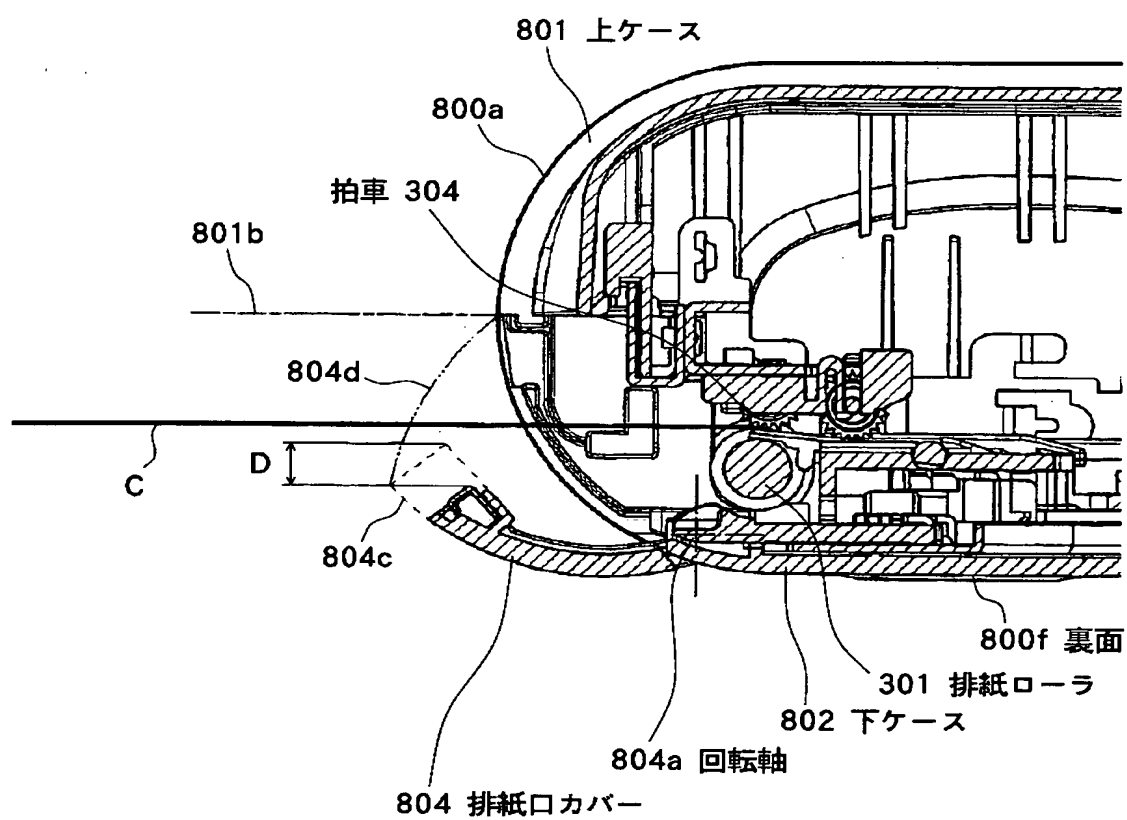
【図 7】



【図 8】

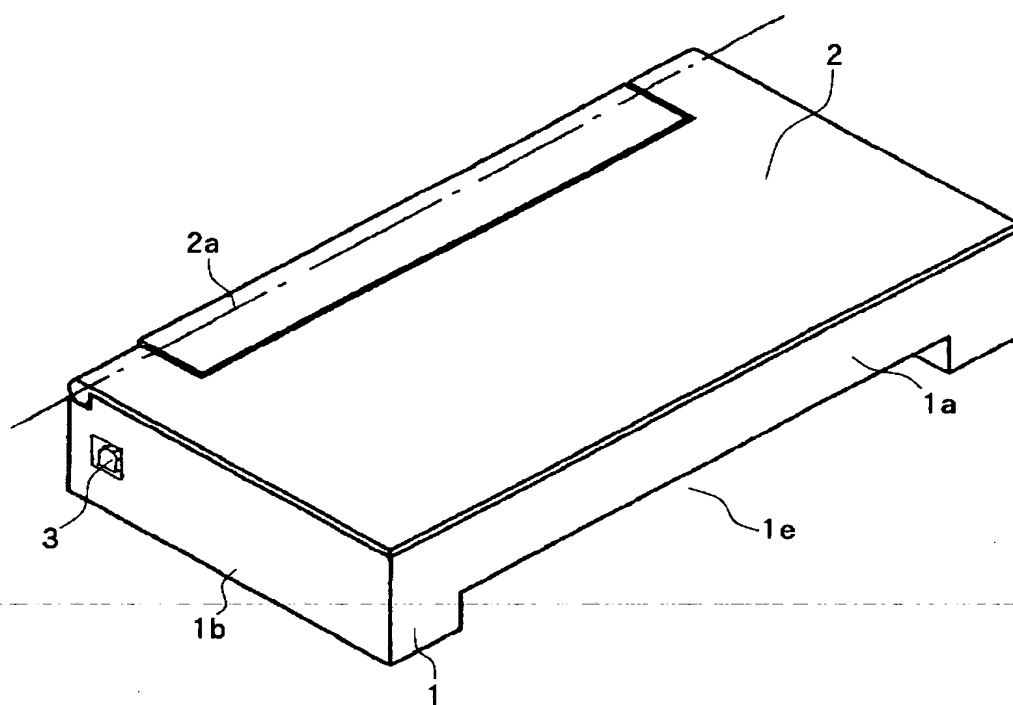


【図 9】

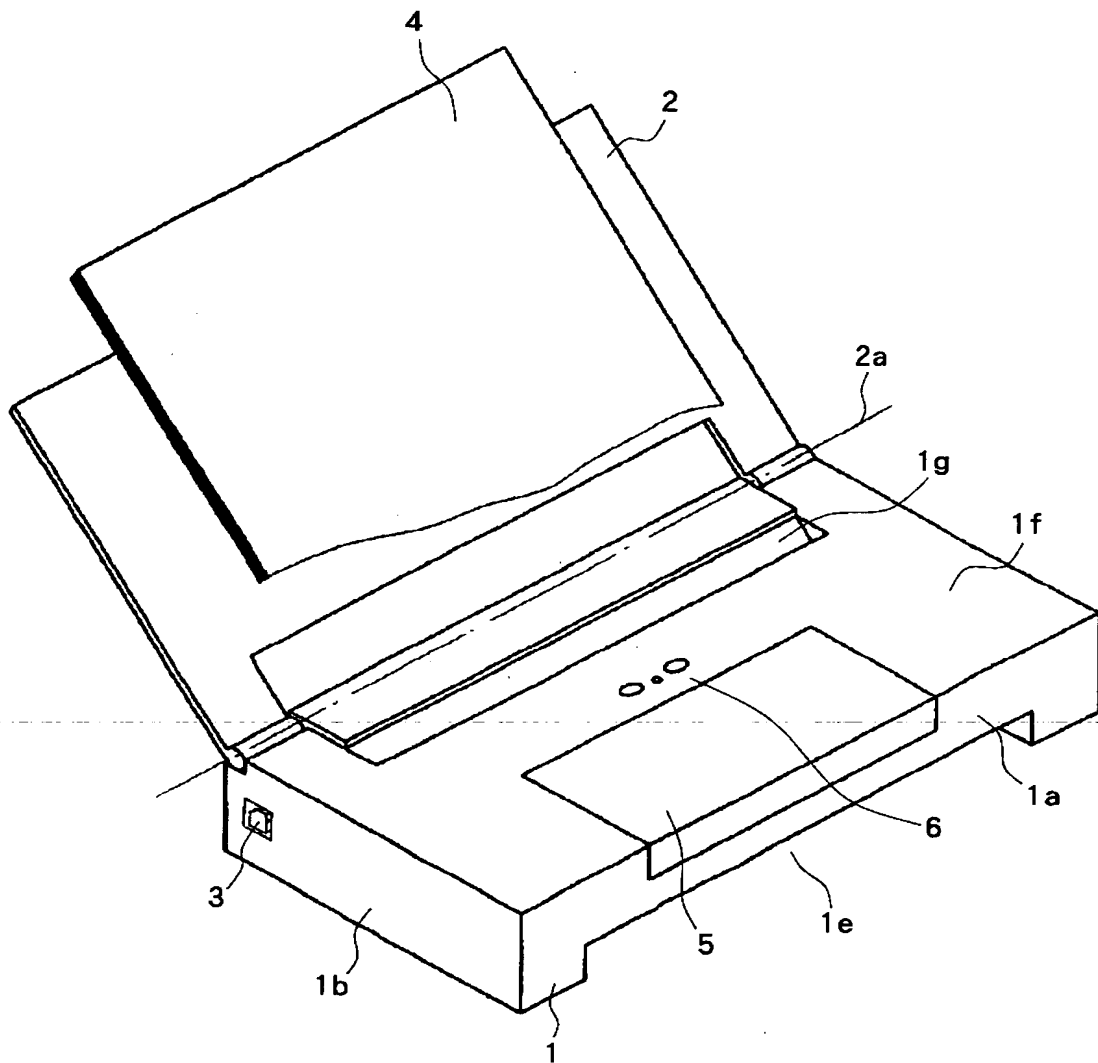




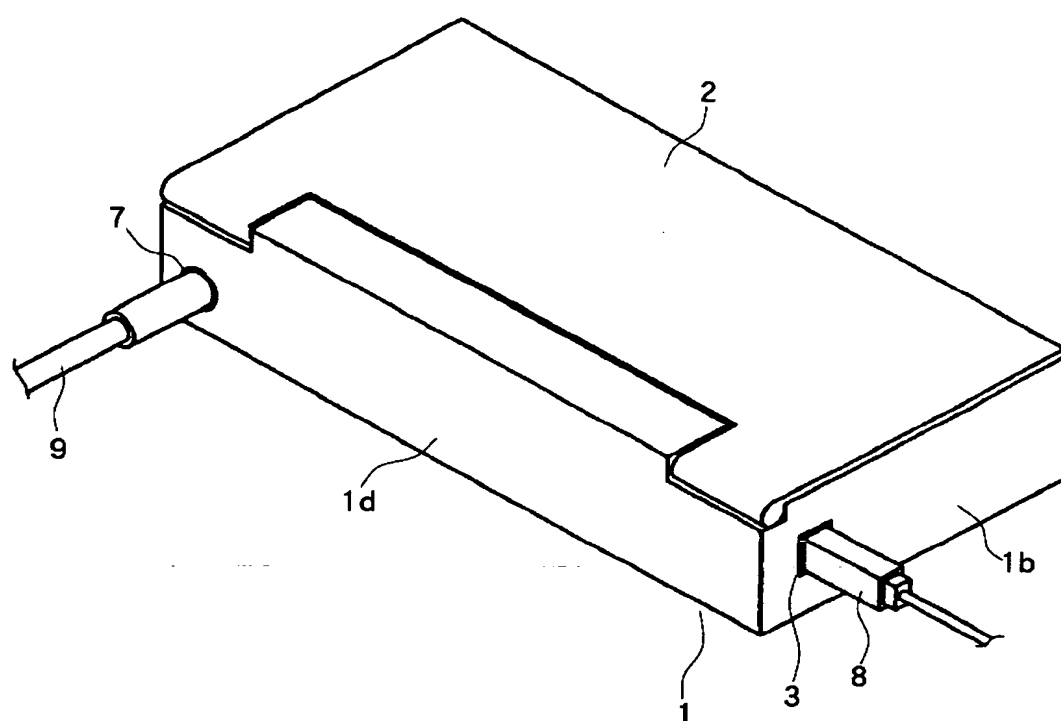
【図 11】



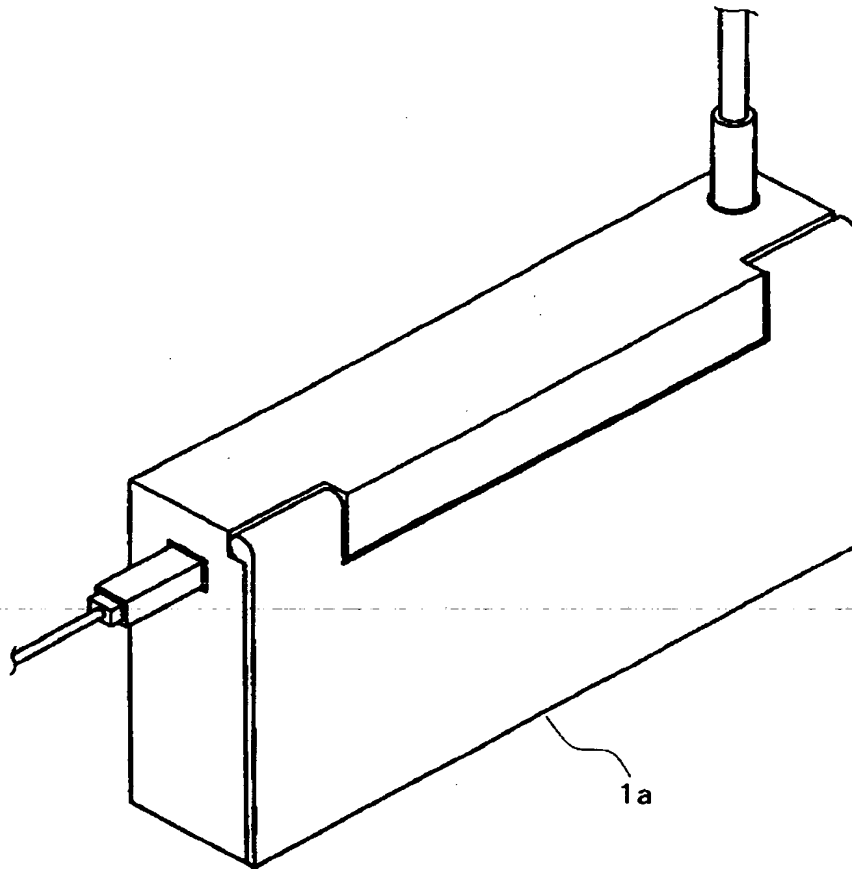
【図 12】



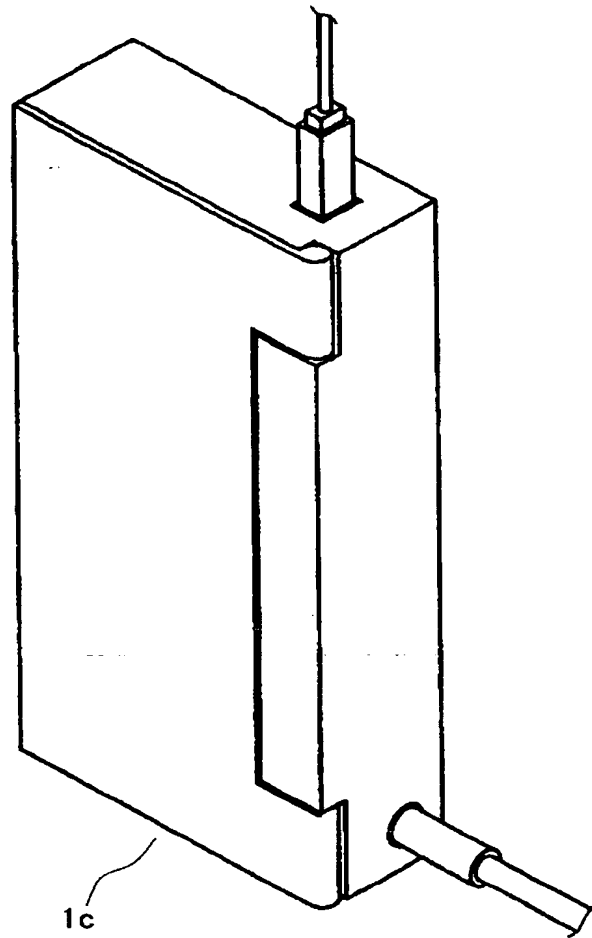
【図 13】



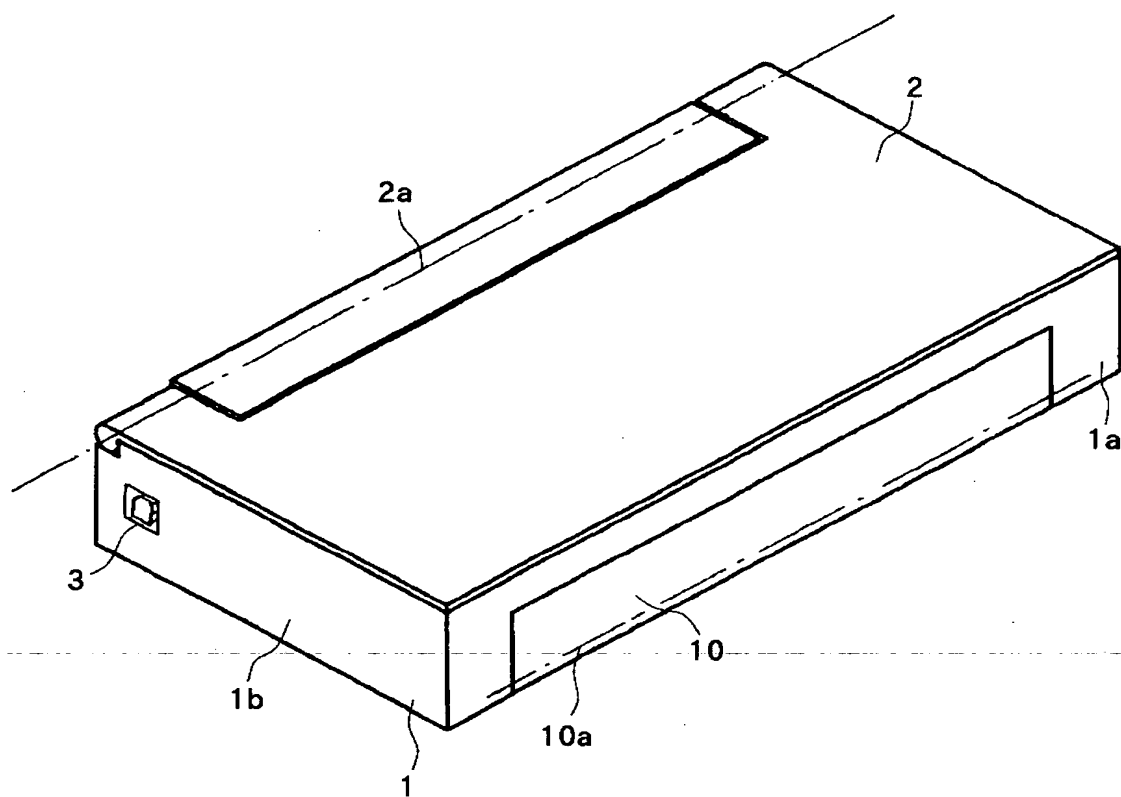
【図 14】



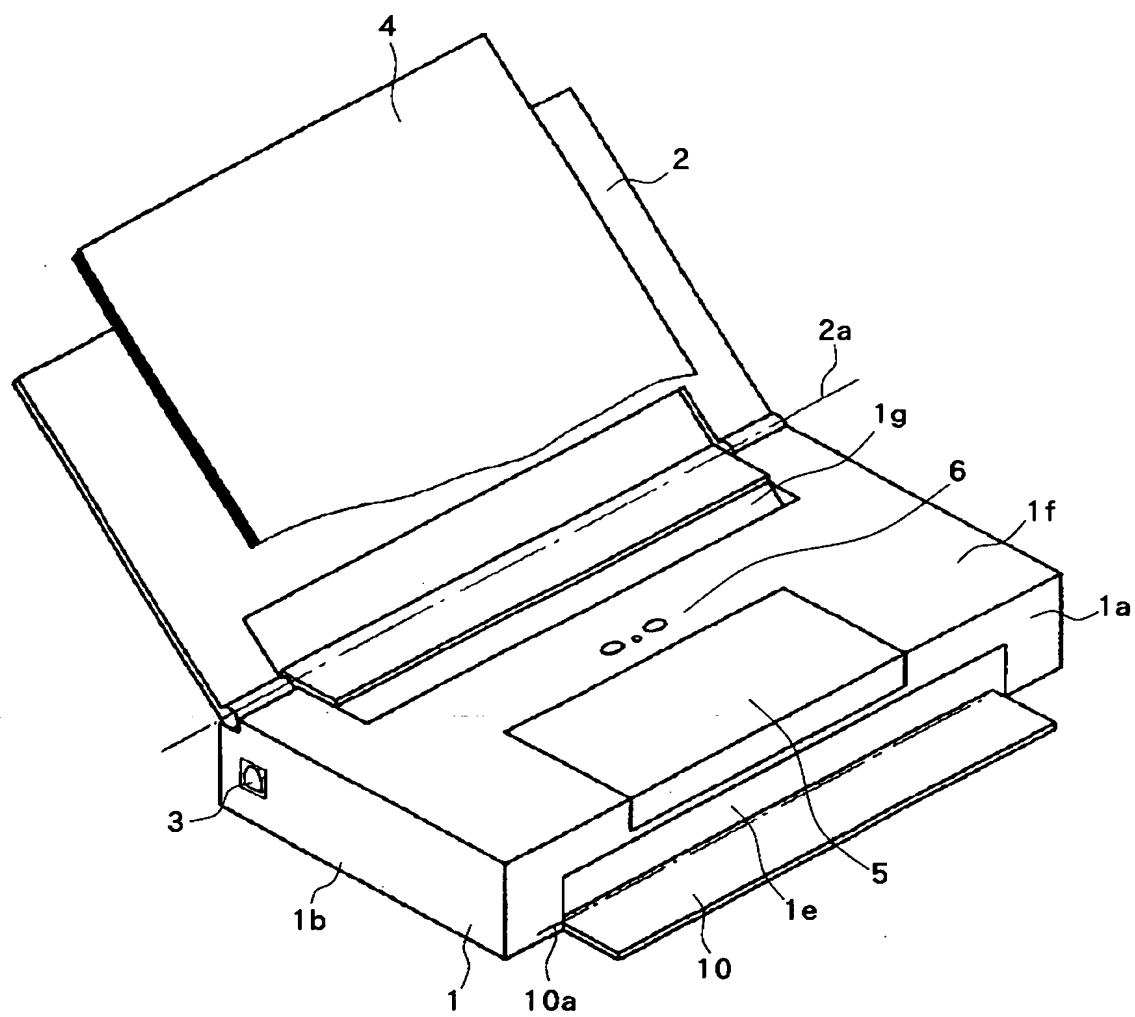
【図 15】



【図 16】



【圖 17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 非使用時には、手間を要することなく机上スペース確保でき、かつ、埃や異物の本体内部への侵入を防止でき、使用時に排紙口カバーが閉じてしまっていることに起因する紙詰まりを起こさない記録装置を提供する。

【解決手段】 給紙開口部 8 0 1 a を覆う給紙カバー 8 0 3 には磁石ユニット 8 1 8 が設けられており、排紙口カバー 8 0 4 を覆う排紙口 8 0 2 a には金属部材 8 1 9 が設けられている。給紙カバー 8 0 3 の磁石ユニット 8 1 8 と、排紙口カバー 8 0 4 の金属部材 8 1 9 とが互いに吸着することでロック状態となり、シェル構造をなす。給紙カバー 8 0 3 を開くことに連動して、排紙口カバー 8 0 4 は自重により自動的に開く。プリンタ本体 8 0 0 の右側面 8 0 0 c には、D C ジャック 8 1 7、および着脱可能なサイドカバー 8 0 6 内に I / F コネクタ 8 1 6 が配置されている。

【選択図】 図 3

特願 2 0 0 2 - 2 9 3 6 3 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社